تحقيق التراث العلمي العربي

مصطفى يعقوب عبدالنبي
الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية – القاهرة

لم تَبْلغ حضارةٌ من الحضارات في سِعَةِ تراثها ، كمّاً وكيْفًا تنوّعًا وشمولاً ، مثلما بلغته الحضارة العربية ، وعلى الرّغم ممّا وَصَل إلينا من مؤلّفات هذا التراث وهو يُعَدّ بالملايين (١) إلّا أنّه ليس سوى جزءٍ ممّا كان عليه في حينه . ولعلّ الجزء الأكبر من هذا التراث قد عَدَتْ عليه عوادي الزمن وحدثانه ، ولا سيّما أنّه نكب بمحنتيْن من أكثر المِحَن لا في تاريخ العرب فحسب ، ولكن في تاريخ البشرية بوجه عام .

وأولى هاتيْن المحنتين ما أصاب الحواضر الإسلاميّة على يد المغول عندما أحرقوا مدينة مَرْو عن آخرها ، ودمّروا مكتبتها التي كانت مفخرة الإسلام (٢) ، أمّا بغداد فقد دُمِّرتْ في أسبوعٍ واحدٍ المكاتب والكنوز التي أُنْفِقَت في جمعها قرون طوال وذهبت مئات الآلاف من المجلّدات طعمةً للنيران (٣) . ليس هذا فقد بل أُلْقِيَ بآلاف المخطوطات في نهر دجلة فاسودّت مياهه من مدادها ، وكانت جسرًا يعبر عليه المشاة (٤) .

أمّا ثاني المحنتين فقد حدثت إبّان سقوط غرناطة آخر معقلٍ للمسلمين في الأندلس فقد قاد أحد الكرادلة حملةً لجمْع الكتب العربيّة وحرقها (٥) .

إذنْ فما وصل إلينا من مؤلفات هذا التراث ، هو البقيّة التي نجت من مغرقة دجلة ومحرقة غرناطة . تلك البقيّة التي يجب على بني العرب جمعها من مظانّها الموزّعة في مكتبات العالم في الشرق والغرب والعكوف على إحيائها ؛ لأنها جزءٌ أصيلٌ من تاريخ العرب الفكري ، وإذا كان تاريخ الفكر العربي لا يستثنى نمطًا من أنماط المعرفة التي خاض غمارها العرب سواء أكان تراثًا أدبيًا أم تراثًا علميًا إلّا أنّنا نجد أنّ التراث الأدبيّ قد ظفر بالنصيب الأكبر من اهتمام وعناية الباحثين ، بينما لم يظفر نظيره التراث العلميّ إلّا بالقليل من الاهتمام والعناية . والحقّ أنها قِسْمةٌ غير عادلة بيْن نمطيْن من التراث لا يستقيم لأيّ مؤرّخٍ أنْ يكتب تاريخ الفكر العربي بغير أنْ يكتب فيهما دون تفضيل تراثٍ عن آخر .

فعلى حين لم يترك الباحثين مؤلّفًا من مؤلّفات التراث الأدبي – مَهْمَا صغر حجمه أوْ قلّ محتواه – بغير تحقيقٍ وشرحٍ ودراسةٍ ، نجد في المقابل أنّ مؤلفات التراث العلميّ حبيسة الرفوف والمكتبات ، لا تكاد تجد من يَنْفُض عنها غبار السنين ، عدا عَدَدٍ محدودٍ قليلٍ لا يتناسب مع حجم ما خلّفه العلماء العرب من تراث علمي . وقد انعكس هذا الأمر – بالتالي – على الواقع العربيّ المعاصر الذي يَجْهل مآثر العرب العلميّة جهلاً

يكاد أنْ يكون تاماً . وللأسف الشديد أنّ هذا القول البالغ المرارة والقسوة ، حقيقةٌ من الحقائق التي لا شكّ فيها . ولعلّ في قول الدكتور صلاح الدين المنجد ، المدير السابق لمعهد المخطوطات العربية ما يغني عن التفصيل حيال هذا الواقع المرير ، إذْ يقول : «لقد اهتمْمتُ منْذ حينٍ بجمع مصادر تاريخ الطبّ العربي تمهيداً لوضْع كتابٍ شاملٍ عن الطبّ . وكنت أظنّ أنيّ لَنْ أجد شيئًا كثيراً ، ولكنّ ظنيّ كان يتبدّد كلّما أمْعنتُ في البحث حتىّ تجمع لديّ ألْفُ مصْدَرٍ عن الطبّ العربي من تراثنا المخطوط . فلمّا رجعْتُ إلى الدراسات التي صَدَرت عن الطبّ العربيّ وجدّتها لم ترجع إلى خمسين من هذه الألف . فهل نَزْعم بعد ذلك أنّنا نعرف الطبّ العربي على حقيقته» (٦) .

والمعنى الوحيد لهذه العبارة أنّ خمسةً بالمئة فقط – وربمّا أقلّ – من مؤلّفات العرب في الطبّ قد دُرِسَت أوْ تمّ تحقيقها . الأمر الذي نرجّح معه أنّ مؤلّفات التراث العلميّ التي تمّ تحقيقها أو دراستها لا تتجاوز هذه النسبة ، قياساً على مؤلّفات الطب العربي .

أهمية تحقيق التراث العلمي

قد يبدو للقارئ أنّ الاهتمام بالتراث العلميّ من حيث تحقيق وشرح ودراسة مؤلّفاته ، هو من الأمور الواجبة التي يُمْلِيها الالتزام بإحياء التراث العربي بوجهٍ عام .

غير أنّ الاهتمام بإحياء التراث العلمي يَبْقَى ذَا أهمّية خاصّةٍ تتجاوز في مراميها مجرّد تحقيق أوْ دراسة مخطوطٍ من مخطوطاته . ويجْدر بنا أنْ نذكر بعضًا من الأمور الدّالة على أهمّية التراث العلمي ، التي قد تغيب عن فطنة القارئ لعلّه يلْمس – عن قربٍ – مدى ضرورة إحياء هذا التراث .

أوّلا : تصحيح الكثير من معطيات تاريخ العلم :

إنّ القارئ لفصول تاريخ العلم الإنسانيّ العام سوف يجد أنّ الكثير من الآراء والنظريّات والاكتشافات العلميّة المنسوبة إلى علماء أوربا ، إنّما هي من إبداع وابتكار العلماء العرب . والحقيقة أن قلّة محدودةً من مؤرّخي العلْم من الغربييّن الذين تميّزوا بقدْرٍ من التجرّد والموضوعية قد فطنوا إلى هذا الأمر فعملوا على تصحيحه وإعادة الحقّ إلى نصابه . وعلى سبيل المثال ، قد أثبت المؤرّخ الفرنسيّ سيديو في كتابه «تاريخ العرب» أنّ ابن يونس قد سبق جاليليو في اختراع البندول بستّة قرون (٧) . كما اعترف كذلك المؤرّخ الشهير جوستاف لوبون أنّ العرب هم أوّل من توصّل إلى المنهج التجريبيّ – وهو منهجُ العِلْم الحديث – الذي يَنْسبه البعض إلى فرنسيس بيكون ... إلخ (٨) .

غير أنّ الغالبيّة العظمى من المستشرقين ومؤرّخي العلْم قد أنكروا أيّ دورٍ للعرب في مجال العلوم ؛ بل إن بعضهم قد وصف الإنتاج العلميّ للعلماء العرب بالبربريّة والجهالة (٩) .

ولعلّ في قصّة كتاب «شرح تشريح القانون» لابن النفيس ما يُغْنِي في الدّلالة على أهمّية تحقيق التراث العلميّ العربي .

فحتّى سنة ١٩٢٤م كان مسجّلاً في تاريخ العلم أنّ وليم هارفي الإنجليزي (١٦٥٨م) هو أوّل من توصّل إلى اكتشاف الدورة الدموية . غير أنّ عالما عربياً وهو الدكتور محي الدين التطاوي قد أثبت في أطروحته التي قدّمها لنيل الدكتوراه من جامعة فريبوج بألمانيا أنّ ابن النفيس (٦٠٧ – ٦٩٦هـ) هو أوّل مَنْ توصّل إلى ذلك من خلال تحقيقه ودراسته لكتاب «شرح تشريح القانون» (١٠) .

وعلى هذا النّسق يُمكنُ للكثيرِ من مخطوطات التراث العلمي من خلال تحقيقها ودراستها أنْ تُسْفِر عَنْ أوجه الإبداع عند العرب ؛ بل وتغيّر من بعض معطيات تاريخ العلم التي تعطي لعلماء أوربا فضلاً لا يستحقّونه .

ثانياً : وَضْع العلم العربيّ في موقعه الصحيح من تاريخ العلم العام : إذا كان تاريخ العلم شأنه في ذلك شأن أيّ تاريخ آخر هو فصولٌ يَتْبعُ بَعْضُها بعضًا في سياقٍ متّصلٍ دونما انقطاع يخلّ بالتتابع والتسلسل . غير أننا في حالة تاريخ العلم سوف نفتقد العِلْم العربي عدا بعض إشارات هنا أو هناك . وكأنْ لم يكن للعرب عِلْمٌ جديرٌ بالتسجيل والذكر . فقد رأى كثير من مؤرّخي العلم من الغربيّين أنّ العصور العلمية - في تاريخ العلم العام - تنقسم إلى عصريْن رئيسيّين : الأوّل : العصر الإغريقي ويمتدّ من سنة ٦٠٠ ق . م - ٢٠٠م ، أمّا العصر الثاني : فهو عصر النهضة الحديثة التي تبدأ من سنة ١٤٥٠م وحتّى الآن (١١) .

ومعْنى هذا أنّ الحضارة العربية الإسلامية التي امتد زمانها ما يقْرب من ثمانية قرون قد أُسْقِطَ نتاجها العلمي من حساب تاريخ العلم .

ويعلّق الدكتور مصطفى نظيف علي هذا التجاهل للعِلْم العربيّ بقوله : «أمّا أنْ يقال أنّ العِلْم أيْ Science هو من خَلْق علماء أوربا في القرن السادس عشر أوْ السابع عشر ، أو أنّ الطريقة العلمية الحديثة من وَضْع فرنسيس بيكون كما هو الشائع المتواتر ، فليس له عندي ما يبرّره إلا إذا كان القائلون بذلك يروْن أنّ الحركة العلميّة في أوربا في القرن السادس عشر ذات بداية جديدة لا صلة لها بما قبلها . وأنّ علماء أوربا المحدثين لم يكن لهم عِلْم بالبحوث والكشوف العلميّة التي تّمت في العصر الإسلامي وهو قولٌ مردودٌ قطعًا . ذلك أنّ العلوم الإسلامية قد بدأت ترجمتها إلى اللاتينيّة منذ القرن الثاني عشر والكتب المنقولة معروفٌ أكثرها بأسمائها اللاتينية وأسماء مترجميها ... إلخ» (١٢) .

ثالثاً : تاريخ العلم العربي :

من أهم النتائج المباشرة لتحقيق مؤلّفات التراث العلمي هو وجود الوثائق التاريخيّة التي هي لبّ مادّة تاريخ العِلْم عند العرب . فلا عِبْرة لتاريخ العِلْم العربيّ دون أنْ يتّخذ من مؤلّفات التراث العلمي التي هي بمثابة الوثائق التاريخية أساسًا لهذا التاريخ .

ولا شكّ أنّ المكتبة العربية تكاد تخلو من هذا النوع من التاريخ عَدَا قلّةٍ معدودةٍ من المؤلفات التي تعنى بتاريخ العلم العربي . وحتى هذه القلّة لا ترقى في مادتها لأنْ تكون مرجعًا شاملاً لتاريخ العِلْم عند العرب . وفي الحقيقة إنه لكي يكتمل خط العلم العربيّ من التاريخ على نحو موسوعيٍّ ذي نَهْجٍ شموليٍّ في التأليف يجب أنْ تكون مؤلّفات العلماء العرب قد تّم تحقيقها من منظورٍ علميٍّ ، أوْ على الأقلّ دراسة محتواها العلمي ، وبالتالي بيان أوْجَه الإبداع العلميّ في تلك المؤلّفات .

إنّ تأريخ العلم العربيّ بأيدي علماء عرب هو مطْلبٌ من المطالب القوميّة الملحّة التي يجب على الهيئات والمؤسّسات العلميّة في أقطار الوطن العربي أنْ تتضافر وتتوحّد جهودها في سبيل تحقيق مؤلّفات التراث العلمي التي هي المادّة الأساسية في تأريخ العلم العربي .

حول أسس التحقيق

الحديث عن إحياء التراث العلميّ - شأنه في ذلك شأن ألوان التراث - لابدّ وأنّ يمر بطريقٍ لا مفرّ من المرور منه ؛ وهو طريق التحقيق . فلا عِبْرة للحديث عن إحياء التراث العربيّ - ولا سيّما العلميّ منه - دون أنْ يتضمّن تحقيق هذا التراث . فالتحقيق هو الذي يُحيل التراث من مجرّد مخطوط يَسْتَغْلِق على الفهم وتشقّ على القارئ قراءته إلى تراث إنسانيٍّ جدير بالتسجيل والإحياء . ولأهميّة التحقيق ومن خلال تجارب المحققّين ، أصْبَح التحقيق عِلْمًا مستقلاً قائمًا بذاته له أصوله وقواعده الخاصّة به .

وتنحصر الخطوط الرئيسة أوْ أسس التحقيق في جُمْلةٍ من القواعد ؛ على النحو التالي :

١ - تحقيق عنوان الكتاب .

٢ - تحقيق اسم المؤلِّف .

٣ - تحقيق نسبة الكتاب إلى مؤلّفه .

٤ - تحقيق مَتْن الكتاب حتّى يظهر بقدر الإمكان مقاربًا لنصّ المؤلِّف (١٣) .

هذا بالإضافة إلى ما أسماه البعض «المكمّلات الحديثة» ومن أهمّها .

١ - العناية بتقديم النصّ ، ووصْف مخطوطاته .

٢ - العناية بالإخراج الطباعي .

٣ - صنْع الفهارس الحديثة .

٤ - الاستدراكات والتذييلات (١٤) .

وعلى الرغم مِنْ أنّ تلك الأسس هي المنهج الذي يلتزم به المحقق ولا يحيد عنه ، إلاّ أنّ لكلّ محققٍ طابعه الخاص في التحقيق حَسْب خبرته في معالجة النصوص وطبيعة النصّ المحقّق .

فعلى سبيل المثال ؛ فإنّ الدكتور شوقي ضيف لايرى بَأْسًا من أنْ يتوسّع المحقِّق في مقدّمة الكتاب الذي ينشره إذا كان ذا فائدةٍ علميّةٍ ، وخاصّة إذا كان من شأنها أنْ تُحْدِثَ تأثيرًا كبيرًا في دراسة علم من العلوم (١٥) .

بينما يشدّد الدكتور رمضان عبدالتواب على أنّ الحسّ اللغويّ أمرٌ ضروريٌ جدًا في معالجة النصوص (١٦) ، ويخرج من هذا إلى نتيجةٍ مفادها أنّ فَهْم النصّ ضروريٌ جدًا لتحقيقه على الوجه الصحيح (١٧) .

وترى الدكتورة عائشة عبدالرحمن «بنت الشاطئ» أنّ فَهْم النصّ يَبْدأ بالخدمة اللغوية لألفاظه بمعرفة الدلالات المعجمية للّفظ في لغته ، ثم يكون للسيّاق أن يحدّد الدلالة الخاصّة لهذا اللفظ في معجم كاتبه ومعناه في نصّه (١٨) .

ومن قراءة مثل هذه المؤلّفات التي وَضَعها المحققّون في كيفيّة تحقيق التراث والأسس الخاصة به حيث ضرب كلٌّ منهم أمثلةً من المؤلّفات التي حققّها هؤلاء المحققون ، وهي أمثلةٌ من التراث الأدبي في معظمها ، لم نجد أيَّ ذكرٍ ولو تلميحًا للتراث العلمي .

غير أنّنا قد وجدنا أنّ التراث العلمي قد ورد ذكره مرتين في نصّ التقرير الذي وضعته لجنةٌ مختصّةٌ ضِمْن أعمال الندوة التي أقيمت في بغداد سنة ١٩٨٠ ، تحت عنوان «أسس تحقيق التراث العربي ومناهجه». مرّةً عندما أقرّت اللجنة بأنْ تُصْرَف عنايةٌ خاصّة بالتراث العلمي تحقيقًا للتوزان بيْن التراثيْن ، العلمي، والأدبي (١٩) . ومرّةً أخرى عندما رأت أنّه على المحقِّق أنْ يراعي - بالنسبة للتراث العلمي - وَضْع تلخيصٍ لمادّة الكتاب في آخره (٢٠) .

إذنْ فالتراث العلميّ قد أوْشَكَ أنْ يكون غائبًا عن أعين واضعي أسس التحقيق . صحيحٌ أنّ هذا التراث لا يخرج في تحقيقه عن أسس التحقيق بصفةٍ عامةٍ ، إلاّ أنّنا نرى أنّه يُوجدُ واجباتٌ يجب على المحقّق مراعاتها في تحقيق التراث العلمي .

من الأمور الواجب التذكير بها ، أنّ التراث العلميّ هو طرازٌ خاصٌ من التراث ، وإنْ كان لا يَمْنع - بالطبع - أنْ يكون ضِمْن الإطار العام للتراث . بمعنى أنّه يجري على التراث العلمي ما يجري على سائر ألوان التراث الأخرى من خضوعه الكامل لأسس وقواعد التحقيق كما استنّها المحققّون .

غير أنّ وجه الخصوصيّة في التراث العلميّ هو أنّه تراثٌ يحوي عِلْمًا مَحْضًا ، أيْ أنّ نصوصه تزخر بالمعاني والمصطلحات العلميّة . لذا فإنّه من واجب المحقِّق أنْ ينظر مليًا إلى هذه الناحية ، ويعْمل فيها فكره بما يلائم طبيعة النصّ المحقق .

ولعلّنا لا نأتي بجديد إنْ قلنا إنّ هناك بعض الأمور الواجبة التي نراها من الضرورة بمكانٍ في حالة التراث العلميّ ، والتي يجب الأخْذ بها عند التحقيق ، وعدم

إغفالها وذلك بعد استيفاء أسس التحقيق من تحقيق اسم الكتاب ونسبته إلى مؤلِّفه وإجراء المقابلات بيْن النسخ المختلفة ... إلخ .

ويمكن لنا تلخيص وإجمال واجبات محقّقي التراث العلمي في النقاط التالية :

أولا : شرح المصطلحات العلمية :

من المعروف أنّ التراث العلميّ يزخر بالمصطلحات العلميّة ، لأنّه تراثٌ يتحدّث عن أمورٍ علميّة ، بالمعنى الذي تدلّ عليه كلمة ؛ علم Science ، ولا سبيل إلى شَرْح هذا العِلْم بغير المصطلحات العلمية . ويمكن لنا تمييز نوعيْن من هذه المصطلحات العلميّة ؛ النوع الأول ، وهو ما يتعلّق بمصطلحات المعاني مثل ما نراه في المصطلحات العلميّة في الكيمياء كالتكليس والتصعيد ؛ والنوع الثاني ، وهو ما يتعلّق بمصطلحات الأسماء مثل أسماء المعادن والعقاقير والنبات ... إلخ .

والسؤال الآن ؛ هل يكتفي المحقِّق - في هذه الحالة - بتطبيق أسس وقواعد التحقيق فقط ليصل في النهاية إلى نصّ الكتاب الأصليّ الذي يحقّقه كما تركه مؤلِّفه ، وهو الهدف من التحقيق كما جاء في نصّ التعريف الخاص بالتحقيق ؟ ؛ أمْ يُولِي مِثْل هذه المصطلحات العلميّة عنايته فيتعهّدها - أيْ المحقق - بالشرح والإيضاح ؟ ؛ وإذا كان المحقّق حريصًا على شرح المصطلحات العلمية ؛ فما هو السبيل الأمثل للشّرح بما يؤدّى إلى الغاية المطلوبة ، أيْ شرحها على ضوء العلم الحديث ؟

أسئلةٌ شتىّ تدور حول المصطلحات العلمية في التراث العلمي العربي ، وهي أسئلةٌ لها ما يبرّرها ؛ لأنّ بعض المحقّقين قد غضّوا الطرف عن شرح وتفسير المصطلحات العلميّة اكتفاءً بتطبيق أسس التحقيق . كما أنّ بعض المحقّقين قد جانبهم الصواب فيما ذهبوا إليه لدى شرحهم المصطلحات العلمية بينما وُفّقَ بعضٌ آخر في شروحهم وتفسيرهم بما يناسب معطيات العلم الحديث .

تلك أمورٌ كان لابدّ لنا مِنْ طرحها أمام قارئ التراث العلمي حتىّ يتسنّى لنا تفصيل ما يجبُ تفصيله حول هذه القضية - إِنْ جاز التعبير - بدايةً من إدراك أهميّة شرح المصطلحات العلمية في تحقيق التراث العلمي ، وبيان أوجه القصور أو الأخطاء فيما ذهب إليه بعض المحققين توطئةً لبيان الوجه السليم الذي أحْرَى به أنْ يُتّبَع في مثل هذه الأمور . ولكي ندرك أهمية شرح وتفسير المصطلحات العلمية سوف نفترض - على سبيل الإيضاح - مثالاً من أمثلة التراث الأدبي نُقَرِّب به - إلى القارئ - ما نودّ الوصول إليه من أهميّة شرح المصطلحات العلمية .

وهذا المثال الذي نفترضه افتراضًا ، أنّ محقّقًا ما قد صادفه - في تحقيق نصٍّ من التراث الأدبي - بيتُ أبي العلاء المعرّي الشهير :

كالبيْتِ أُفْرِدَ لا إِيطَاء يُدْرِكُه
ولا سِنَادَ ولا في اللّفْظ إقواءُ

فهل يغضّ المحقِّق الطرْف عن شرح وتفسير مفردات البيت مثل «إيطاء» و«سناد» و«إقواء» ، اكتفاءً بأنّ غاية المحقِّق هو الوصول إلى النصّ المحقّق كما تركه مؤلِّفه ، أمْ يتناولها بالشرح والتفسير ؟

والحقيقة أنّه لكي يَفْهم القارئ ما يعنيه المؤلِّف من إيراد بيت المعرّي لابدّ للمحقِّق في هذه الحالة مِنْ تناول هذه المفردات وهي اصطلاحاتٌ عروضيّة بالشرح والتفسير من خلال الكتب الموضوعة في هذا الفن ؛ لأنّ معنى البيت كلّه - جملةً وتفصيلاً - لا يمكن للقارئ إدراكه بغير تفسير هذه المفردات تفسيرا اصطلاحياً وليس لغويًا .

نخلص من هذا إلى القول إنه إذا كان شرح وتفسير بعض المفردات أو الألفاظ التي تَعْسر معانيها على القارئ - بالنسبة للتراث الأدبي - هي من الأمور التي يَحْسُن بالمحقِّق أنْ يتناولها بالشرح ، وألاّ يتركها غُفْلاً من التعليق بما يُزيد القارئ فهماً لها . فإنّ مثل هذه الأمور بالنسبة للتراث العلميّ تُعَدُّ من واجبات المحقِّق إنْ لم تكن من

ضرورات التحقيق ، ولا سيما أنّ معاجم اللغة لا تفي في الغالب في شروحها للمصطلحات العلمية بما يعنيه المؤلّف. ولذا يجب على المحقّق أنْ يفسّرها تفسيرًا علميًا على ضوء معطيات العلم الحديث . ولقد تناول المحققون المصطلحات العلمية ضمْن تحقيقاتهم لمؤلّفات التراث العلمي ، على نحوٍ يمكن لنا أنْ نحصر معالجتهم لها في ثلاثة أقسام :

(الأوّل) : قِسْمٌ أغْفَل هذه المصطلحات في شروحهم وتعليقاتهم فجاء النصُّ مسْتغلقًا على الفهْم أشبه بالمخطوط لا يدري القارئ عَنْ مراد المؤلّف شيئًا .

وعلى سبيل المثال ؛ فإنّ المقالة الثانية – التي تحوي فصول الفلسفة والعلم – من كتاب «مفاتيح العلوم» للخوارزمي (٢١) قد جاءت غُفْلاً من الشرح والتعليق مع أنّها زاخرةٌ بالمصطلحات العلمية . ومن الغريب أنّ المحقق قد عاب على الطبعة الأوربيّة من هذا الكتاب أنّها «لم تستأنس بالمظان التي تشارك كتاب مفاتيح العلوم في مادته» (٢٢) .

والشيء نفسه تقريبًا نلاحظه في كتاب «الجماهر في معرفة الجواهر» للبيروني الذي حققه المستشرق سالم الكرنكوي ، فلم يخرج التحقيق عن إثبات الساقط من النّسخ والاستدراك على النسّاخ فيما وَقَع منهم من تصحيفٍ وتحريف . وعلى الرّغم من أهميّة الكتاب في مجال علم المعادن لم يتناول المحقّق مصطلحٍ علميٍّ بالشرح والتفسير . وقد نادينا أنّ هذا الكتاب الجليل بحاجةٍ إلى إعادة تحقيقه مرّة أخرى على أساس من التحقيق العلميّ أيْ تفسير ماوَرَدَ فيه تفسيرًا علميًا (٢٣) .

(الثاني) قسمٌ حاول أنْ يشرح المصطلحات العلمية فجانبه الصواب في شرحه إيّاها لاعتماد هذا القسْم على مصادر التراث وحده في الشرح دون أنْ يتطرّق إلى المعنى العلمي الحديث . وعلى سبيل المثال؛ فإنّ كلمتي «الحلّ» و «العقْد» من أكثر الكلمات ورودًا في مؤلّفات العلماء العرب القدامى في الكيمياء . وقد فسّر بعضهم هذيْن المصطلحين بقوله «الحلّ : ضدّ العقْدَ فلذلك يكون ترقيق القوام حلاً ، انظر كشاف اصطلاحات الفنون للتهانوي» (٢٤) .

وغاب عن فطنة المحقّق أنّ المؤلّف قد أراد بـ «الحلّ» و «العقْد» عمليتيْن كيميائيتيْن . فـ «الحلّ» تَعْني الانحلال أو التفكّك ، أيْ تحليل المركّباتِ الكيميائيّة إلي وحْداتٍ أبْسَط منها ويرادف «الحلّ» عِلْميًا كَلِمَة Disintegration أما «العقْد» فتعنى تحضير مركبات كيميائية أكثر تعقيدًا من مركبات بسيطة أو مواد أولية ، ويرادفها علميًا بلغة الكيمياء Preparation (٢٥) .

(الثالث) قسمٌ أصاب في الشّرح والتفسير فجاء الكتاب المحقّق مع شروحه وتعليقاته على الصورة التي يرجوها قارئ التراث العلمي العربي ، من حيث إدراكه لجهود العلماء العرب في مجال العلوم ، ومعرفتهم السليمة للحقائق العلميّة فضلاً عن ابتكارهم للمصطلحات العلميّة .

وعلى سبيل المثال ؛ فقد أورد محقّقا كتاب «أزهار الأفكار في جواهر الأحجار» للتيفاشي ، طائفةً من المصطلحات العلميّة التي وضعها التيفاشي التي تَعْسر على القارئ فَهْم مدلولاتها العلميّة لولا أنْ تداركها المحقّقان بالشرح والتفسير بما يقابلها من معطيات العلم الحديث .

فقد فسّر المحققان «المائيّة» بأنّها تَعْنى الشفافيّة Transparanc (٢٦) و «المحكّ» بأنّه المخدش Streak (٢٧) ... إلخ .

كما توصّل المحققان من وَصْف التيفاشي إلى الاسم العلميّ لبعض المعادن الواردة في الكتاب ، وعلى سبيل المثال فإنّ «البلخسن» يقابله في علم المعادن معدن سبنيل Spinel (٢٨) ، و «البنْفَسن» هو أحد أفراد مجموعة الجارنت Gornet ، والذي يُعْرَف باسم الامندين Almandine (٢٩) .

وخلاصة القول في هذه القضيّة إنّ تَرْك المصطلحات العلمية دون شرح ييسّر فهمها هو نوعٌ من التحقيق المبتور فلا عبرة لكتاب من التراث العلمي يُجْهِدُ القارئ في البحث عن شرح هذه المصطلحات التي تأتي غريبةً عليه ، وهو

جُهْدٌ لا طائل منه في أغلب الأحيان .

كما أنّ لجوء بعض المحققين إلى مصادر التراث لتفسير مثل هذه المصطلحات قد يضلّل القارئ ، وربما يزيد الأمر غموضاً وإبهاما . فقد وجدنا أنّ جمهرةً كبيرةً من محققي التراث العلمي قد اعتمدت بالدرجة الأولى على مصادر التراث في شروحهم للمصطلحات العلمية ولا سيّما كتاب «تذكرة أولى الألباب» لداود الإنطاكي ناسين أنّ هذا الكتاب – وإنْ أفاد منه المحقّقون في بعض الوجوه – قد سيطرت عليه نظرية الطبائع الأربعة ، ونظرية الكبريت والزئبق الخاصّة بكيفية نشأة المعادن ، وهما من النظريات التي ليس لها محلّ من العلم السليم الآن .

يبقى بعد ذلك أنْ نقول إنّه من الأهميّة بمكان أنْ تفسّر المصطلحات العلمية تفسيراً علمياً من وجهة نظر العلم الحديث ، تعين القارئ على إدراك معانيها .

ثانياً : شرح المعاني العلمية :

التراث العلمي هو تراثٌ يحوي علماً مَحْضاً .

تلك بديهةٌ من البديهيات التي لا تحتاج إلى إثبات أو دليل .

ومن الطبيعي أنّ لغة العلم في هذا التراث ليست بالشيء اليسير فهمه الآن ؛ لأنّ هذه اللغة قد كُتِبَتْ قبل أكثر من ألف سنة . الأمر الذي قد يكون معه أنّ تراكيب الجمل ومدلولات الألفاظ قد اختلفت اختلافاً كبيراً بالقياس إلى ما عليه الآن هذه اللغة من الوضوح والدلالة المباشرة .

إذنْ فالأمر بحاجة إلى مزيد من الشّرح لفهم المعاني العلمية التي أوردها المؤلّف في كتابه .

ومع فرض أن مفردات الألفاظ من المصطلحات العلمية قد تمّ شرحها من قِبَل المحقّق ، فإنّ هذا الشرح ليس كافياً لفهم المعاني العلمية فهماً تاماً .

وإذا جاز لنا – في سبيل إيضاح هذا الأمر – أنْ نضرب مثلاً من أمثلة التراث الأدبي ، فإنّنا نقول إنّ شرح مفردات الألفاظ في الشعر الجاهلي لا يؤدّي بالقدْر الكافي إلى فهم معاني أبيات هذا الشعر فهماً تاماً . وأنّه لولا شروح أبي جعفر النحاس وابن الأنباري وغيرهما لصار الشعر الجاهلي نوعاً من كدّ الذهن وتكلّف المشقّة في سبيل فَهْمٍ قد يأتي أحياناً ، وقد لا يأتي في غالب الأحيان .

ومثال آخر هو شعر المتنبي ، فهناك الكثير من أبياته قد أحاطها قَدْرٌ كبيرٌ من الغموض والإبهام ، الأمر الذي أدّى إلى اختلاف شرّاح شعره فيما بينهم حول حقيقة معنى هذه الأبيات ، والذي قصده المتنبي .

ليس هذا فحسب ؛ بل إنّنا قد رأينا عدداً من شرّاح شعر المتنبي يخطّئُ بَعْضُهم بَعْضاً .

وعلى سبيل المثال ؛ فإنّ أحدهم وهو ابن فورّجة قد صنّف كتابا يردّ به على عثمان ابن جنى وهو كتابُ «الفتْح على أبي الفتح» حيث تتبّع ابن فورّجة شرح ابن جنىّ لأبيات من شعر المتنبي مبيّناً الوجْه الصحيح لمعاني تلك الأبيات التي أخطأ في شرحها ابن جنى أوْ لم يأت في شرحها على الوجه الصحيح(٣٠) .

وإذا كان هذا هو حال التراث الأدبيّ الذي يَسْهل على القارئ الرجوع إلى معاجم اللغة وشروح الشعر ، فكيف يكون الأمر في حالة التراث العلمي الذي يَعْسر على القارئ فهم محتواه العلمي ، ذلك المحتوى الذي كُتِبَ بلغة يشوبها قدرٌ غير قليل من الغرابة والغموض . هذا فضلاً عن استعمال بعض الألفاظ والتعبيرات التي لا تتّفق واستعمالها في اللغة العلمية الآن .

ومن هنا فإنّ شَرْح المعاني العلمية لا يعدّ من مكمّلات التحقيق قد يأخذ به المحقق أوْ لا يأخذ ، بل إنّ مثل هذا الشرح يُعَدُّ من ضرورات التحقيق في التراث العلمي الذي يجب على المحقّق الأخذ به كلّما استطاع إلى ذلك سبيلاً .

ولقد تتبعنا جملة من مؤلّفات التراث العلمي التي تَم تحقيقها فوجدنا أنّ معظم المحقّقين قد آثروا إغفال شرح المعاني العلميّة ، التي لا يستقيم للقارئ فَهْم المراد منها بغير هذا الشرح .

غير أنّ طائفةً من المحقّقين الأفاضل قد لمسوا من خلال فهمهم للنصوص العلميّة التي كتبها العلماء العرب مدى الحاجة الملحّة لشرْح بعض المعاني العلميّة حتّى يخرج الكتاب من دائرة المخطوط المستغْلق على الفهم إلى دائرة التراث الإنسانيّ بما قد يكون فيه من إبداع غير مسبوق ، أوْ إضافة إلى المعطيات العلمية . وفيما يلي بعض الشواهد الدّالة على أهميّة شرح المعاني العلمية .

١ - عندما يقول جابر بن حيان في بعض كتبه : «يُمْزَجُ رطلٌ من الزاج القبرصي ، ورطلٌ من ملح الصخر ، وربع رطل من الشبّ اليمني ، ويقطّر المزيج بنار شديدة ... إلخ» . وبالطبع فإنّ القارئ لتراث العرب في الكيمياء سوف يقف عاجزًا عن فهم ما جاء في هذه الجملة . غير أنّ الأمر يصبح يسيرًا عليه إذا تناول المحقّق أوْ الباحث هذه الجملة بشرح وتفسير ما جاء فيها بلغة الكيمياء المعاصرة .

وقد تناول بعض الباحثين هذه الجملة بالشّرح الذي جاء على النحو التالي : «يُرَادُ بالزاج القبرصيّ : التوتيا الخضراء (كبريتات الحديدوز) ، وملح الصخر : نترات البوتاسيوم والشب معروف .

وتفسير التفاعل : تتأثّر كبريتات الحديدوز بالحرارة فتتصاعد منها غازات ثاني وثالث أكسيد الكبريت ، وهذه تذوب في الماء ، الذي يتصاعد من الكبريتات ومن الشبّ فيتكوّن حامض الكبريتيك ، هذا الحامض يتفاعل مع نترات البوتاسيوم فينتج حامض النيتريك . ولم تكن هذه الطريقة معروفة قبل جابر ولم يرد أي ذكر للحامض أيضًا. لقد عرفه - أي حامض النيتريك - واستطاع تحضيره واستخدمه في إذابة الفلزات» (٣١) .

وهكذا توصل الباحث من خلال الشرح العلمي إلى سبق جابر بن حيان إلى تحضير حامض النيتريك . ولو تُرِكَتْ هذه الجملة دون شرح أو تعليق لما استطاع القارئ فهمها أو إدراك قيمة ما توصّل إليه جابر بن حيان .

٢ - من المعروف أنّ مؤلفات العرب في الهندسة هي من أصعب المؤلّفات في التحقيق وأشقّها على المحقّق بما فيها من رسومٍ هندسيّة على قدْرٍ فائق من الدقّة في قياس الزوايا والأضلاع ، وما إلى ذلك من مفردات الهندسة . الأمر الذي يتطلّب بالتالي أنْ يكون المحقّق عالمًا بالهندسة حتى يتمكّن من التحقيق العلميّ على الوجه الأكمل .

ولقد نهج محقّق كتاب «استخراج الأوتار في الدائرة» للبيروني الأستاذ أحمد سعيد الدمرداش نهجًا فريدًا في التحقيق فقد تتبّع مسائل الهندسة التي كتبها البيروني بلغةٍ أشبه بالأحاجي والألغاز فأحالها إلى لغة عصريّة - أيْ لغة الهندسة - وإن كان من غير المتخصصين .

وعلى سبيل المثال ؛ أورد البيروني مسألةً أسْمَاها «مسألة النخلة» قائلاً : «إذا كانت خشبةٌ معلومة الطول منصوبةً على الأرض قائمةً على وجهها قد انكسرت وانقطعت حتىّ بلغت الأرض فكان ما بيْن موضع رأسها من الأرض إلى أصلها معلومًا ، وأردنا معرفة موضع انكسارها ضربْنا نصف البعْد الذي بيْن موضع رأسه من الأرض وبيْن أصله في نفسه وقسمنا المجتمع على نصْف طول الخشبة ، فما خرج فهو الذي إن نقص من طول الخشبة بَقِيَ ما بقى قائمًا على الأرض ...إلخ» (٣٢) ، ولعلّ كثير من القراء يتفقّون معنا أن هذه اللغة الغريبة التي كتبها البيروني قَبْل ألف سنة تقريبًا سوف تصدّهم عن متابعة ما جاء في كتاب البيروني، وبالتالي يصْبح نشر مثل هذا الكتاب بلغته غَيْر ذي جدوى أوْ على الأقلّ قليل النفع مَهْما أطلْنا في ذكْر مآثر البيروني في مجال الهندسة .

غير أنّ المحقّق قد أدرك بفطنته أنّه لا سبيل إلى معرفة تقدّم العلماء العرب في الهندسة ، ما لم يُحوِّل هذه اللغة الغريبة إلى لُغَةٍ يَفْهمها القارئ فأورد في نهاية هذه المسألة - شأنه في ذلك شأن جميع المسائل الواردة في الكتاب - شرحًا لها ، ولكنْ بلغة المعادلات الهندسية فجعلها يسيرة الفهم واضحة المعْنى .

٣ - من المعروف أنّ العلماء العرب قد آثر بعضهم تدوين علومهم شعراً ، مثلما فعَل ابن ماجد الملاّح في أراجيزه وقصائده في الملاحة والفلك ، وكما فعَل أيضاً الطغرائي الذي نَظَم ديوانًا كاملاً في الكيمياء أسْمَاه «المقاطيع» .

وقد كان ابن سينا واحداً من هؤلاء العلماء الذين دوّنوا معارفهم شعراً ، فنظم عدداً من الأراجيز في الطبّ والشّعر كما هو معروفٌ للقارئ مُقَيّدٌ بالوزن والقافية ، ذلك القيْد الذي قد يَحُدّ من قُدْرَة الشاعر على الوصْف والبيان - ولا سيّما إنْ كان ينظم في أغراض علميّة - خلافًا للنثر، وهو الإطار الأمثل للمعارف العلميّة .

ومثل هذا القيْد - أيْ الوزن والقافية - ربّما يُلْقي ظلالاً من الغموض في معاني الشاعر العلميّة حرصًا منه على التقيّد بالوزن والقافية ، الأمر الذي يضيف نوعًا من الصعوبة علي فَهْم مراد الشاعر إلى فهم المعاني العلمية .

ولقد رأي محقّق «أرجوزةً في أسباب الحميّات» لابن سينا أنه من المناسب إذا أُريد فَهْم المحتوى العلميّ لأبيات هذه الأرجوزة أنْ يَتْبَع كُلّ بَيْتٍ منها بالشّرح العلميّ على ضوء معطيات الطبّ الحديث .

وقد لخّص الدكتور داود مزبان الشامري عَمَلَهُ في تحقيق هذه الأرجوزة فيما يتعلّق بشرح المعاني العلميّة بقوله : «لقد حاولْتُ جاهداً تفسير هذا البحث وشرحه في ضوء الطبّ الحديث مشيراً إلى مواطن السّبْق العلميّ الذي توصلّ إليه الشيخ ابن سينا» (٣٣) .

ولا يخفى على القارئ بالطبع ما لِمثْل هذا الجهْد المحمود من أهميّة قصوى في سبيل معرفة بعض نواحي الطب العربي .

نخلص من هذا إلى القول إنه من أوْجَب الضرورات اللازمة في تحقيق التراث العلمي ألا يغفل المحقّق شَرْح بعض المعاني العلميّة التي قد يشقّ فَهْمُها على القارئ ، وأنْ يتناولها بالتفسير والتحليل من خلال فَهْم المحقّق للنصّ فربّما يُسْفر شرح المحقّق عن إضافةٍ أضافها العلماء العرب لها قيمتها ، أوْ سبقٍ في مضمار العلم .

ثالثا : التنبيه علي سَبْق العرب العلمي :

من الأسئلة التي لا تزال تلح على الخاطر ، سؤالٌ على قَدْرٍ بالغٍ من الأهميّة ، وهو سؤالٌ لا نرى أنّ أيًا من الباحثين في التراث العلميّ قد أجاب عليه بما يليق بأهميته .

والسؤال هو ؛ ما الغاية من تحقيق التراث العربيّ والعلمي بوجهٍ خاص ؟

هل الغاية من تحقيق التراث هي مجرّد نَشْر المخطوط كما كتبه مؤلّفه ، أوْ كان مَتْنه أقْرَب ما يكون إلى الصورة التي تركها مؤلفه ؛ ولكنْ في ثوبٍ عصريٍّ استناداً إلى تعريف الكتاب المحقّق بأنّه الكتاب الذي صحّ عنوانه واسم مؤلفه ونسبة الكتاب إليه ... إلخ .

وإذا كانت هذه هي الغاية من التحقيق فما أقْصرها من غايةٍ ، التي لا تتجاوز - إلاّ في القليل - إبْدَال مؤلَّفٍ مخطوط بمؤلَّفٍ مطبوع .

أمْ هل الغاية من تحقيق التراث إظهار براعة المحقّق وجهده في إجراء المقابلات بيْن النّسخ المختلفة من المخطوط ؛ وشرح بعض المفردات الغريبة وتخريج الأشعار والأحاديث وصنْع الفهارس ... إلخ .

وإذا كانت تلك ، هي الغاية من التحقيق فما أقصرها - أيضًا - من غاية رَغْم أهميّة عمل المحقّق ، وهو عَملٌ لَيْس باليسير ؛ لأنّ المحقّق قد صبّ جهده في تحقيق المتن وتيسيره للقارئ ، دون النّظر إلى ما قَدْ يحويه هذا المتْن من سبقٍ مَا تفرّد به المؤلّف وَحْدَهُ في مجالٍ من مجالات المعرفة .

وعلى أيّ حالٍ فإنّ مثل تلك الغاية من التحقيق هي أنسب ما تكون في حالة التراث الأدبي ، بينما تَقْصر تلك الغاية في التراث العلميّ ؛ لأنّ التراث العلمي له خصيصةٌ فريدةٌ لا نظير لها في التراث الأدبيّ . إذْ يحتوى التراث

العلميّ على آراء وأفكار علميّة ليس من الصواب تركها وشأنها دون الإشارة إليها . لذا يحسن بالمحقّق التنبيه عليها في مواضعها ، وشرحها ، وتيسير معانيها للقارئ .

إذنْ فالغاية من تحقيق التراث العلميّ – في رأينا– بالإضافة إلى عمليّة التحقيق ذاتها – وهي ليست بالأمر الهيّن اليسير – هي الغاية التي تؤدّى في نهاية المطاف إلى تسجيل تاريخ العلم عند العرب ؛ وهو تاريخٌ – للأسف الشديد – يكاد يكون مفقوداً من سجلّ تاريخ العلم الإنساني العام . ولا تتأتّى تلك الغاية إلاّ من خلال أمْرَيْن . أوّلهما : جمع الوثائق التاريخيّة – ونعني بها مخطوطات التراث العلمي – الدّالة على دور العلماء العرب في بناء الحضارة الإنسانيّة من خلال إبداعهم وابتكارهم في مجال العلوم . وثانيهما : اكتشاف – من خلال فَهْم محتوى النصّ المحقّق – سبْق العلماء العرب في هذا العلْم أوْ ذاك، أوْ معرفة إضافة ذات قيمة علميّة قد أضافها العلماء العرب إلى ما نقلوه من تراث الغير .

ولعلّ هذه الغاية من تحقيق التراث العلمي تبيّن لنا بعض الأمور التي قد تخفى على القارئ . من هذه الأمور أنّ العلماء العرب ليسوا تابعين لعلماء اليونان ، أوْ أنّ العلْم العربيّ – كما يزعم كثيرٌ من كتّاب الغرب – لم يخرج عن إطار العلمي اليوناني (٣٤) ، ذلك العلْم الذي أفاض في الحديث عنه – حقّاً وباطلاً – مؤرّخو العلْم من الغربيّين . ومن هذه الأمور أيضاً إدراك أنّ العلماء العرب ليسوا عُطْلاً من التفكير العلميّ السليم الذي لا يختلف في جوهره عن مناهج العلم الحديث .

بالإضافة إلى ذلك كلّه ؛ إثبات أنّ العلماء العرب كان لهم استقلالهم العلميّ ، بما يجوز لنا أنْ نطلق عليه العلْم العربيّ ، الخالص العربيّة .

ولبيان مدى أهميّة بيان سبْق العلماء العرب من خلال تحقيق مؤلّفاتهم ، نقول ؛ لو أنّ الدكتور محي الدين التطاوي محقّق كتاب «شرح تشريح القانون» لابن النفيس قد اكتفى بمجرّد تطبيق أسس وقواعد التحقيق ، فأجرى المقابلات بين النسخ المختلفة ، واستدرك على النسّاخ فيما وقَع أثناء نسخهم من تصحيف أو تحريف أو سقط أو زيادة ، وأجاد صنْع الفهارس المتنوعة .

لو أنّ الدكتور التطاوي قد اكتفى بهذا العمل فحسْب لما كان لكتاب ابن النفيس قيمةٌ في تاريخ العلم العربي ، تلك القيمة التي جاءت ، ولكن عن طريقٍ آخر غير طريق إخضاع الكتاب لقواعد التحقيق المجرّدة . وهذا الطريق الآخر ، هو أنّ الدكتور التطاوي لم يكتف بالتحقيق المجرّد فحسْب ؛ بل أنّه قد حقّق الكتاب كذلك من الوجهة العلميّة على ضوء معطيات الطب الحديث فاكتشف أنّ ابن النفيس كان أوّل من سبق إلى اكتشاف الدورة الدموية (٣٥) .

وفي هذا الإطار الخاص من التحقيقات العلميّة التي ينبّه المحقّق فيها – من خلال تحقيقاته وشروحه لمعاني النصّ المحقّق أو من خلال مقدّمته للنصّ – عن بعض أوجه السبق والابتكار التي جادت بها قرائح العلماء العرب في مؤلّفاتهم .

وعلى سبيل المثال ؛ فإنّ محقّق المقالة الثالثة من «القانون المسعودي» للبيروني قد بيّن من خلال التحقيق أنّ البيروني في حسابه لِقِيمَ أوتار الدائرة – أو استخراجها بتعبير البيروني – قد اختار قيمة الوحدة لنصف قطر الدائرة لتسهيل العمليّات الحسابيّة . ويعلّق المحقّق على هذا الاختيار بقوله : «اختار البيروني قيمة الوحدة لنصف قطر الدائرة فاتفقت أنصاف الأوتار مع الجيوب بمعناها الحديث . وكان البيروني هو أوّل من اختار تلك القيمة – أيْ الوحدة – لنصف القطر» (٣٦) .

كما أنّ المحقّق أوْضح أنّ البيروني وهو في سبيله لحساب وتر التُّسْع سلَك طريقاً غير مألوف بالنسبة لعصره ، كان من ابتكاره هُوَ . يقول البيروني في ذلك : «ونسلك في مقاربة وتر التُّسْع طريقاً صناعياً – أي حسابياً – لانحراف الجبر والمقابلة فيه عن أصوله» ؛ ويعلّق

المحقّق في الهامش على هذه الجملة بقوله : «الابتعاد عن قوانين الجبر وذلك حين اللّجوء إلى طريقة المحاولة والخطأ ولم يكن البيروني يدري حينئذٍ أنّ هذه الطريقة ستصبح ذات شأن بعد عدّة قرون» (٣٧) .

وفي الفصل الذي عقده البيروني بعنوان «تَدْقيق التّجْيِيب» ، والذي يعني - كما أوضح المحقق - تَعْيِين الجَيْبَ بطريقة أدقّ من الطريقة العادية» .

ويعلق المحقق على الطريقة التي اتبعها البيروني في تعيين الجيب في هذا الفصل بقوله : «هذه حالةٌ خاصّةٌ مبسّطةٌ من قانون عام نستطيع أنْ نُطلِقَ عليه اسم قانون البيروني للاستكمال .

وهذا القانون العام لأيّ نَوْعٍ من أنواع الجداول يُعْتَبَرُ صُورةً مبسّطةً لقانون جريجوري - نيوتين الذي أُعْلِنَ بَعْد البيروني بحوالي ستّة قرون ومازال يُنْسَبُ إلى هذين العالِمينْ بينما ذهب قانون البيروني بين طيّات النسيان»(٣٨).

وفي هذا السياق من التنبيه على مواضع سَبْق العرب أوْضَح محققا كتاب «أزهار الأفكار في جواهر الأحجار» للتيفاشي جُمْلةً من الأمور التي انفرد بها التيفاشي والتي تعدّ من مواضع سَبْق هذا العالم . منها إشارة التيفاشي إلى اختبار الشُعْلة للعناصر Element Flame Test وهو اختبارٌ حديث في علم المعادن يُعَوّلُ عليه كثيراً في التعرّف على التركيب الكيميائي للمعادن (٣٩) . ومنها قَوْل التيفاشي عن معدن الفيروزج «هو حجرٌ نحاسٌ يتكوّن من أبخرة النحاس الصاعدة من معدنه ... إلخ» . ويعلّق المحققان على ما أورده التيفاشي بقولهما : «تُعَدّ هذه الجملة أقدم إشارة في الكلام عن أصل المعادن Genesis of Minerals وتشير إلى ما يُعرف الآن بالأصل الحرمائي Hydrothermal لهذا المعدن» (٤٠) .

كما لم يَفتْ المحققان في الوقت نفسه أنْ يوضّحا قُدْرة التيفاشي على ابتكار المصطلحات العلمية مثل التشعير أيْ التشقّق Cleavage، والمحكّ أيْ المخدش Streak ، والطرائق أيْ التوائم Twins ...إلخ» (٤١) .

ومثل هذه الإيضاحات والإشارات إلى مواضع السَّبْق في مؤلفات التراث العلمي هي من الأهمية بمكان . وتتلخص هذه الأهميّة في نقاطٍ ثلاث :

أولاها : أنّها تجعل لهذا النمط من التراث قيمةً علميّةً باعتبار أنّ ما جاء بهذه المؤلّفات هو عِلْمٌ مَحْض .

وثانيتها: أنّ مواضع السَّبْق التي ينبّه عليها المحقّقون من خلال تحقيقاتهم تَجْعَل من العلماء العرب علماءً مبتكرين مُبْدعين لا مجرّد ناقلين عن تراث الغير كما حاول لفيفٌ كبيرٌ من مؤرّخي العِلْم من الغربيّين أن يجعلوا من العِلْم العربي هو عِلْمٌ منقولٌ عن اليونان والفرس والهنود .

وثالثتها : أنّ مثل هذه الإشارات تؤدّى في نهاية المطاف إلى تأريخ العلم العربي تأريخًا صحيحًا مُبَرأً من أوْهَام وأغاليط المستشرقين ومؤرّخي العلم من الغربيّين .

****

نخلص من ذلك كلّه إلى القول إنه من المهّم جداً والذي يصل إلى حدّ الضرورة أنْ تُراجع أُسس تحقيق مؤلّفات التراث العلمي العربي .

ولعلّه من الأفضل والمناسب في هذه الحالة أنْ يُعْقَد مؤتمرٌ خاصٌ بالتراث العلمي العربي ، تُصَاغُ فيه تجارب المحققين صياغةً تناسب كل عِلْمٍ على حدةٍ تمهيداً لوضْع الأسس الشاملة في تحقيق هذا النمط الخاص من التراث .

إنها دعوة ... علها تلقى مجيبًا .

الهوامش

١ - التراث العربي الإسلامي - د . حسين محمد سليمان ص٤٥ .

٢ - قصة الحضارة - ول ديورانت - ترجمة محمد بدران ج١٣ ص ٣٨٠ .

٣ - المصدر السابق ص ٣٨٠ .

٤ - في تراثنا العربي الإسلامي - د . توفيق الطويل ص ٧٥ .

٥ - تاريخ العرب - د . فيليب حتى - ترجمة محمد مبروك نافع ج٢ ، ص ٧١٩ .

٦ - العلم (البيروتية) العدد الأول ، السنة الثالثة كانون الثاني ١٩٥٨ إننا نجهل تراثنا العربي - د . صلاح الدين المنجد .

٧ - العلوم عند العرب - قدري حافظ طوقان - ص ١٤٢ .

٨ - حضارة العرب - جوستاف لوبون - ترجمة عادل زعيتر ص٤٣٥ .

٩ - تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه - د . عبدالحليم منتصر ، ص ١٢٨ .

١٠ - المصدر السابق ص ١٨٠ .

١١ - المصدر السابق ص ١٢٨ .

١٢ - المؤتمر العلمي الأول - العلوم التعليمية والطبيعية عند العرب . د . مصطفى نظيف ص ٦٩ .

١٣ - تحقيق النصوص ونشرها - عبدالسلام هارون ص ٤٢ .

١٤ - المصدر السابق ص ٨٣ .

١٥ - البحث الأدبي - د . شوقي ضيف ص ٢٠٣ .

١٦ - مناهج تحقيق التراث - د . رمضان عبدالتواب ص ٩٤ .

١٧ - المصدر السابق ص ٩٨ .

١٨ - مقدمة في المنهج - د . عائشة عبدالرحمن «بنت الشاطئ» - ص١٢٣ .

١٩ - أسس تحقيق التراث العربي ومناهجه (نص التقرير) ص ١٦.

٢٠ - المصدر السابق ص ٢٠ .

٢١ - مفاتيح العلوم للخوارزمي - تحقيق إبراهيم الإبياري ص١٥٣ ، ٢٨٤ .

٢٢ - المصدر السابق ص ١١ .

٢٣ - العلم العدد ١٤٩ فبراير ١٩٨٩ - الجماهر يحتاج لإعادة تحقيقه - مصطفى يعقوب عبدالنبي .

٢٤ - حقائق الاستشهاد للطغرائي - تحقيق د . رزوق فرج رزوق ص ٧٩ .

٢٥ - رسالة العلم - المجلد ٤٥ - مارس ١٩٧٨ - أثر الفكر الإسلامي في تقدم علوم الكيمياء - د . أحمد مدحت إسلام ص٣ .

٢٦ - أزهار الأفكار في جواهر الأحجار للتيفاشي تحقيق د . محمد يوسف حسن و د . بسيوني خفاجي ص ٢٥٠ .

٢٧ - المصدر السابق ص ١١٨ .

٢٨ - المصدر السابق ص ٢٥٧ .

٢٩ - المصدر السابق ص ٢٦٠ .

٣٠ - الفتح على أبي الفتح لابن فورجه - تحقيق عبدالكريم الدجيلي ص ١٧ .

٣١ - تاريخ العلم (الكيمياء) - د. جابر عزيز الشكري و د . محمود فياض ، ص ١٠٥ .

٣٢ - استخراج الأوتار في الدائرة للبيروني - تحقيق د . أحمد سعيد الدمرداش ص ١٣٠ .

٣٣ - المورد المجلد ١٤ العدد ٤ ، ١٩٨٥ . أرجوزة في أسباب الحميات لابن سينا - تحقيق د. داود مزبان الثامري ص٢٤٤.

٣٤ - التفكير العلمي - د . فؤاد زكريا ص ١٥٧ .

٣٥ - تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه - مصدر سبق ذكره ص١٩٢ .

٣٦ - القانون المسعودي للبيروني تحقيق د . إمام إبراهيم أحمد ص٣١ .

٣٧ - المصدر السابق ص ١١٧ .

٣٨ - المصدر السابق ص ٢٦٧ .

٣٩ - أزهار الأفكار - مصدر سبق ذكره ، ص ٢٢ .

٤٠ - المصدر السابق ص ١٤٢ .

٤١ - المصدر السابق ص ٢٦ .

المصادر

١ - أزهار الأفكار في جواهر الأحجار للتيفاشي - تحقيق د . محمد يوسف حسن و د . محمود بسيوني خفاجة . الهيئة العامة للكتاب - القاهرة ١٩٧٧م .

٢ - استخراج الأوتار في الدائرة للبيروني تحقيق د . أحمد سعيد الدمرداش - الدار المصرية للتأليف والترجمة - القاهرة ١٩٦٥م .

٣ - أسس تحقيق التراث العربي - (نص تقرير وضعته لجنة مختصة) المكتب السلفي لتحقيق التراث - الطبعة الثانية - القاهرة ١٤٠٧هـ .

٤ - البحث الأدبي - د . شوقي ضيف - دار المعارف - الطبعة السادسة القاهرة ١٩٨٦م .

٥ - تاريخ العرب - د . فيليب حتى - ترجمة د . محمد مبروك نافع - دار التوزيع والطباعة والنشر .الطبعة الخامسة - القاهرة ١٩٤٩م.

٦ – تاريخ العلم (الكيمياء) – د . جابر عزيز الشكري و د . محمود الفياض – وزارة التعليم والبحث العلمي – بغداد ١٩٨١م .

٧ – تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه – د . عبدالحليم منتصر – دار المعارف – الطبعة الثانية – القاهرة ١٩٦٧م .

٨ – تحقيق النصوص ونشرها – عبدالسلام هارون – مكتبة الخانجي الطبعة الرابعة – القاهرة ١٩٧٧م .

٩ – التراث العربي الإسلامي – د . حسين محمد سليمان – دار الشعب القاهرة ١٩٨٧م .

١٠ – التفكير العلمي – د . فؤاد زكريا – سلسلة عالم المعرفة رقم ٣ – المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب – الطبعة الثالثة – الكويت ١٩٨٨م .

١١ – حضارة العرب – جوستاف لوبون – ترجمة عادل زعيتر – مطبعة عيسى البابي الحلبي – القاهرة ١٩٦٩م .

١٢ – حقائق الاستشهاد للطغرائي – تحقيق د . رزوق فرج رزوق – دار الرشيد للنشر – بغداد ١٩٨٢م .

١٣ – العلوم عند العرب – قدري حافظ طوقان – مكتبة مصر – القاهرة ١٩٧٩م .

١٤ – الفتح على أبي الفتح لابن فورجه تحقيق عبدالكريم الدجيلي سلسلة خزانة التراث – دار الشئون الثقافية العامة – بغداد ١٩٨٧م .

١٥ – في تراثنا العربي الإسلامي – تحقيق د . توفيق الطويل – سلسلة عالم المعرفة رقم ٨٧ – المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب – الكويت ١٩٨٥م .

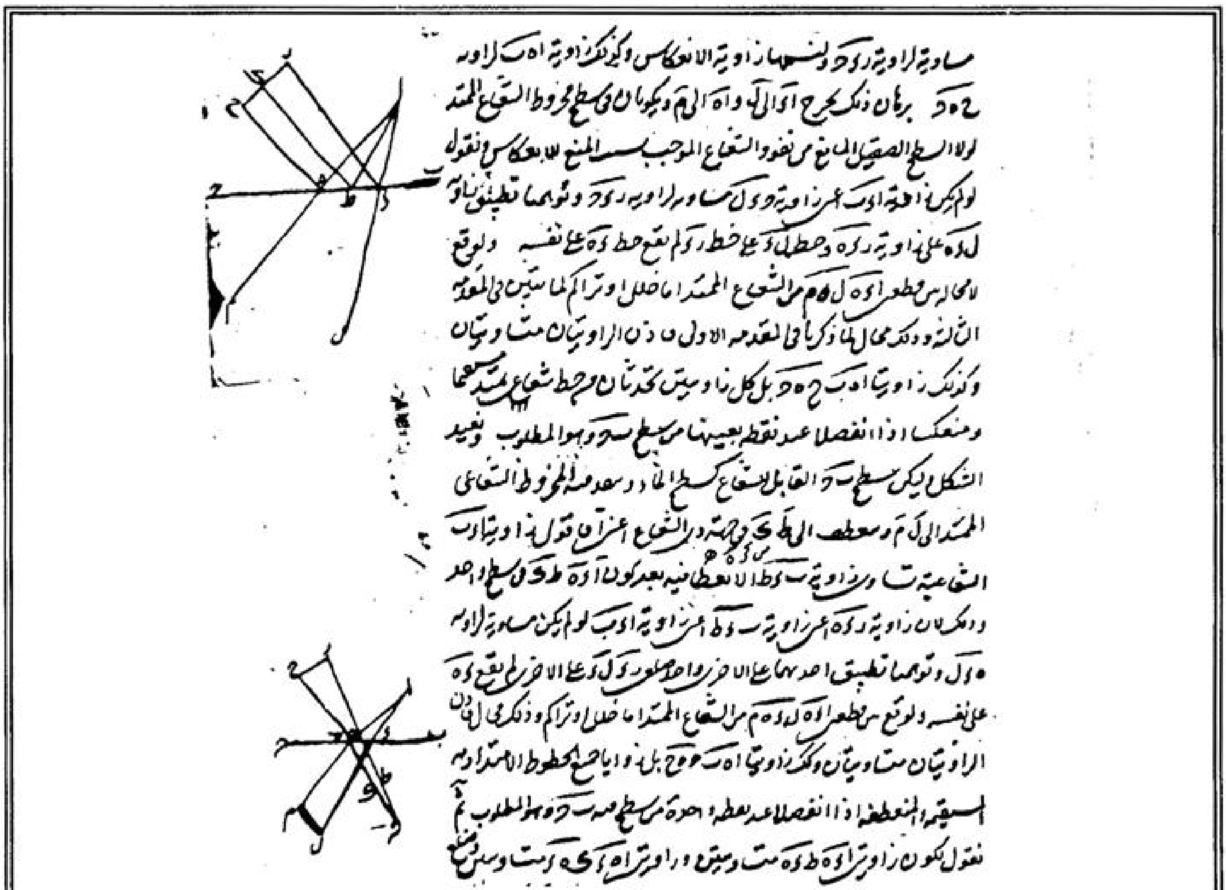
١٦ – القانون المسعودي للبيروني – تحقيق د .إمام إبراهيم أحمد – المجلس الأعلى للشئون الإسلامية – القاهرة ١٩٦٥م .

١٧ – قصة الحضارة – ول ديورانت – ترجمة محمد بدران – لجنة التأليف والترجمة والنشر . الطبعة الثالثة – القاهرة ١٩٧٤م .

١٨ – مفاتيح العلوم للخوارزمي – تحقيق إبراهيم الإبياري – دار الكتاب العربي – بيروت ١٩٨٤م .

١٩ – مقدمة في المنهج – د . عائشة عبدالرحمن «بنت الشاطئ» – معهد البحوث والدراسات العربية – القاهرة ١٩٧١م .

٢٠ – مناهج تحقيق التراث – د . رمضان عبدالتواب – مكتبة الخانجي القاهرة ١٩٨٥م .



مقطع من الصفحة الأخيرة من رسالة في إنعكاس الشعاعات وانعطافها